Revue suisse Zool.	Tome 97	Fasc. 1	p. 249-256	Genève, mars 1990

Eukoenenia subangusta (Silvestri), Palpigrade européen méconnu

par

Bruno CONDÉ *

Avec 4 figures

ABSTRACT

Eukoenenia subangusta (Silvestri), **a misunderstood european Palpigrade.** — A new detailed examination of *Koenenia subangusta* Silvestri, based on the single specimen, an adult female, found in the Silvestri Collection, and labelled ,,typus, Portici'' in Silvestri's own hand. The systematic position is cleared, for the species is not closely allied with *angusta* Hansen or *florenciae* Rucker, as pointed in the original description, but with *juberthiei* Condé from caves in Lebanon and Greece, and *christiani* Condé from a cave in Malta.

INTRODUCTION

Eukoenenia subangusta (Silvestri, 1905) est le plus méconnu des Palpigrades endogés européens. Cette espèce, décrite de plusieurs localités italiennes distantes les unes des autres (Monteleone Calabro, S. Vito dei Normanni, Portici, Roma, Bevagna), semble en effet n'avoir jamais été retrouvée, peut-être en raison d'un biotope particulier, plus profond et plus rarement exploré que celui des autres espèces, ce que pourrait suggérer la mention «in humo plus minusve infossa», encore que Silvestri ait utilisé une formule semblable «inter humum et saxa plus minusve infossa» pour la très commune *Eukoenenia mirabilis.* Outre un nombre non précisé de femelles adultes, parmi lesquelles aucun holotype n'a été désigné explicitement, il est fait état de trois femelles immatures (*foemina immatura*) de Mevaniam (Bevagna) et d'une femelle plus jeune (*foemina juvenior*) de la même localité.

Quoique la description soit copieuse et bien illustrée (13 figures dont 5 pour les immatures), il y manque quelques éléments importants (chétotaxie du basitarse IV, par exemple)

* Université de Nancy I, Zoologie approfondie, 34, rue Sainte-Catherine, F—54, Nancy, France.

et la description des sternites IV à VI de l'opisthosome (4 soies submédianes, plus antérieures et robustes que les autres) est en désaccord avec la représentation du sternite IV (6 soies, fig. 27); d'autre part, le rapprochement avec *K. florenciae* Rucker, 1903, du Texas, dont *subangusta* serait si proche qu'on devrait recourir à une confrontation minutieuse des spécimens pour établir les caractères différentiels, ne pouvait qu'induire en erreur sur l'identité réelle de cette espèce.

Bien qu'à l'origine le matériel de *E. subangusta* ait été relativement abondant, à en juger par l'énumération des stations, la collection Filippo Silvestri ne renferme actuellement que deux préparations. Le professeur G. Viggiani, de l'Instituto di Entomologia agraria «Filippo Silvestri» di Portici, n'a pas hésité à confier ces matériaux uniques au Dr B. Hauser, en l'autorisant à ouvrir les préparations devenues illisibles. Nous lui exprimons notre plus vive gratitude pour son amicale compréhension qui a permis d'identifier sans ambiguïté une espèce jusqu'ici *incertae sedis*.

Matériel et méthodes

La première préparation porte une femelle adulte étiquetée «Typus Portici»; la seconde, un flagelle isolé noté «Typus flagello Portici». Au cours de mon séjour à Genève, en novembre 1987, B. Hauser a procédé à l'ouverture de la préparation renfermant le spécimen entier. Dans la seconde, le flagelle n'a pu être localisé, malgré une recherche très attentive sous la loupe binoculaire; comme il a été décrit et figuré de façon satisfaisante, il fut décidé de renoncer au démontage, pour éviter de prendre un risque inutile.

Le lut, probablement «Lut de Rondeau du Noyer à la lanoline» (Langeron 1949: 711), fut facile à enlever à l'aide d'un scalpel.

Le milieu de montage (? Berlese ou Faure) était si rétracté et opacifié qu'il ne permettait aucune observation; il était certainement hygrophile, car il a suffi d'un bain dans l'eau distillée tiède pour ouvrir la préparation. Afin d'assurer un ramollissement homogène des pièces desséchées, évitant des tractions et des déchirures, quelques gouttes d'éthanol absolu ont été injectées avant l'immersion, afin d'assurer une pénétration régulière de l'eau distillée.

Lorsque j'ai retiré le spécimen de l'eau à l'aide d'une minutie, pour le plonger dans le médium II de Marc-André, il s'est brisé en deux, entre le IVe et le Ve segment de l'opisthosome, selon une ligne de fracture franche. Les deux fragments, placés sous le même couvre objet, supporté par une cale, se sont rapidement regonflés et éclaircis, permettant une observation fine d'où est issue la nouvelle description que je propose.

Nouvelle description

Les emprunts à la diagnose originale, comme les renvois et observations la concernant, sont placés entre crochets.

Eukoenenia subangusta (Silvestri, 1905), sub **Koenenia**

F e m e l l e a d u l t e h o l o t y p e [1], in coll. F. Silvestri, Portici [figs 22-29 et 31]. *Longueurs.* — Corps: 1,75 mm (extension) [0,80 mm]; bouclier prosomien: 0,37 mm

[1] La mention «Typus», de la main de Silvestri, sur l'étiquette permet de considérer ce spécimen comme l'holotype de l'espèce.

[non mesuré]; basitarse IV: 50,3 µm [non mesuré]; [flagelle: 0,50 mm]; bta IV/ti = 0,66; B/bta IV = 7,35.

Prosoma. — Organe frontal médian 3 fois aussi long que large [presque 2 fois et fig. 22] à branche latérale gauche arrondie à l'apex; la portion antérieure de la droite manque. Trois éléments fusiformes 5 à 6 fois aussi longs que larges [plus de 4 fois et fig. 23] et terminés en une courte pointe à chaque organe latéral.

Bouclier dorsal [non décrit] avec 10 + 10 soies de longueurs moyennes, 4 paires latérales un peu plus longues. Segment libre [non décrit] avec 3 + 3 phanères, les intermédiaires (t_2 = 30) plus longs que les médiaux (t_1 = 17), eux-mêmes un peu plus longs que les latéraux (t_3 = 14). Cinq soies deuto-tritosternales sur un V ouvert vers l'avant [fig. 24].

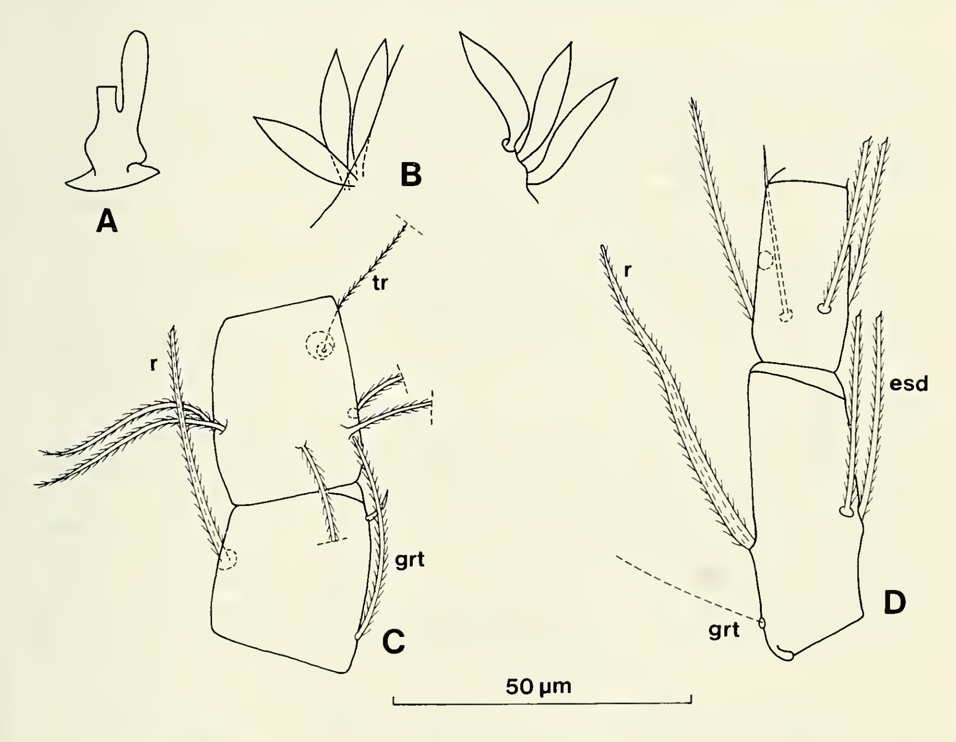


FIG. 1.

Eukoenenia subangusta (Silvestri), femelle holotype. *A*. Organe frontal médian. *B*. Organes latéraux gauche et droit. *C*. Basitarses 3 et 4 de la patte locomotrice I droite. *D*. Basitarse et tarse 1 de la patte locomotrice IV gauche. *esd* = soie épaisse sternale distale, *grt* = soie grêle tergale, *r* = soie raide, *tr* = trichobothrie.

Chélicères avec 8 dents à chaque mors [8].

Pédipalpes et pattes locomotrices I et IV. Les longueurs relatives des articles sont les suivantes [mesurées sur les figs 25 et 26 agrandies]:

pédipalpes: ti = 101 [non figuré], bta 1 = 37 [32], bta 2 = 38 [27], ta 1 = 21 [18], ta 2 = 27 [22], ta 3 = 56 [43]; patte I: ti = 96 [non figuré], bta 1 + 2 = 71 [65], bta 3 = 37 [33],

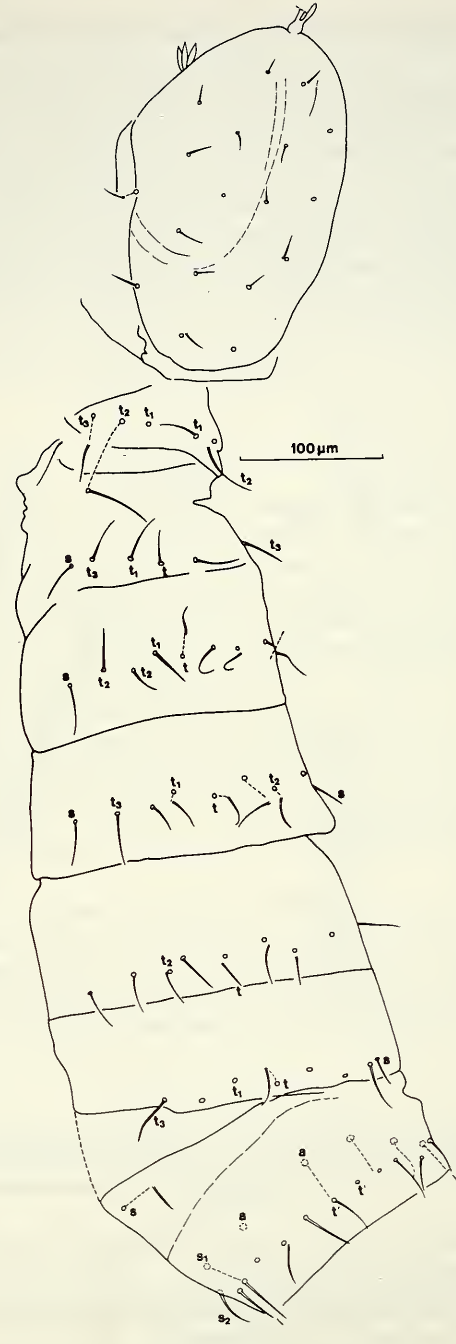


FIG. 2.

Eukoenenia subangusta (Silvestri), femelle holotype. Bouclier prosomien et tergites I à VII (vus par la face sternale). Explication des lettres dans le texte.

bta 4 = 37 [29], ta 1 = 20 [17], ta 2 = 23 [22], ta 3 = 100 [82]; patte IV [non figurée]: ti = 96, bta = 64, ta 1 = 39, ta 2 = 60.

A la patte I, la soie raide du basitarse 3 est égale à environ 1 fois 1/3 la longueur du bord tergal (65/46, t/r = 0,71) [1 fois 1/4 (41/33, t/r = 0,80], et est insérée un peu au-delà du milieu du bord sternal (21,5/38, s/er = 1,76) [aux 3/4 distaux (s/er = 1,33)], l'apex atteignant le bord distal du basitarse 4 [atteignant la moitié environ du tarse 1].

A la patte IV [non figurée], la soie raide du basitarse est un peu plus longue que le bord tergal de l'article (91/80, t/r = 0,88) [non décrit] et est insérée un peu au-delà des 2/5 proximaux de ce bord (80/33, t/er = 2,42), son extrémité apicale atteignant le quart distal du tarse 1 [n'atteignant pas la base du tarse 2]. La soie grêle tergale (*grt*) est arrachée à gauche et brisée avant l'apex à droite; les soies épaisses sternales distales (*esd*) sont insérées un peu en avant de la soie raide.

Opisthosoma. — Tergites [I-VI avec 8 phanères chacun]. Tergite II avec 1 poil médian (t) et 2 paires de poils latéraux (t_1, t_3) plus longs, comprises entre une paire de phanères plus grêles (s). Tergites III à VI avec un poil médian et 3 paires de poils (t_2 présents, plus courts), comprises entre une paire de phanères plus grêles (s). Tergite VII avec 6 + 6 poils (t dédoublé en une paire de t'?). Segment VIII avec 16 phanères [16] dont la symétrie est incertaine (? $7 + t + 7 + s$). Segments IX-XI avec respectivement 12 ($5 + t + 5 + s$), 10 ($4 + t + 4 + s$) et 11 ($5 + s + 5$) phanères [12, 10, 10].

Premier volet génital avec 11 + 10 soies (le phanère submédian de la rangée antérieure manque à droite) [10 + 10, fig. 29]; à la rangée distale, la longueur des phanères augmente progressivement de a_1 à a_4 (13,5; 16; 21,5; 23). Le deuxième volet porte les 3 paires de soies habituelles [2 paires, x et y ou z]; réceptacle séminal circulaire en coupe optique, de 19 µm de diamètre [fig. 29].

Sternite III avec 2 + 2 soies grêles subégales (st_2, st_3). Sternite IV avec une rangée de 2 + 2 poils épais subégaux (a_1, a_2), de longueur sensiblement égale à l'écartement des a_1, comprise entre 2 + 2 poils grêles (s_1, s_2) [la description (p. 250) mentionne 4 soies submédianes (2 + 2) un peu plus robustes, courtes et antérieures que les autres, et 3 soies de chaque côté (3 + 3), soit 5 + 5 au total qui sont représentées sur la fig. 27]. Sternites V et VI identiques à IV [le texte de la diagnose originale regroupe les sternites IV à VI]. Le phanère le plus latéral, mentionné et représenté par Silvestri comme appartenant au sternite est, selon nos observations, la soie s du tergite correspondant. Sternite VII avec 3 + 3 phanères, ceux de la paire parasagittale (a) un peu plus épais que les autres (s_1, s_2), soit 18 phanères pour l'ensemble du segment [circa 20].

Flagelle [fig. 28 et p. 250: 14 articles, portant chacun un verticille de 8 soies; les 1-3, 5, 7 et 9 présentent en outre un verticille apical de longues épines rectilignes].

F o e m i n a i m m a t u r a, in F. SILVESTRI 1905, Mevaniam (Bevagna) [Figs 30-33].

L'aire génitale représentée (fig. 31) est celle d'un mâle immature (immature *C*, CONDÉ 1984: 386-387, variante n° 2) et les sternites IV et V possèdent 3 + 3 poils épais (a_1, a_2, a_3), soit une paire de plus que l'holotype; le sternite VI n'en porte que 2 + 2 (a_1, a_2), mais 2 paires de s, au lieu d'une seule aux sternites précédents. Ces divergences chétotaxiques rendent peu vraisemblable l'appartenance de ce spécimen à *E. subangusta.*

F o e m i n a j u v e n i o r, in F. SILVESTRI 1905, Mevaniam (Bevagna) [fig. 34].

[Pas d'aire génitale différenciée (correspond à l'immature *A*, CONDÉ 1984), 2 + 2 poils épais aux sternites IV-VI].

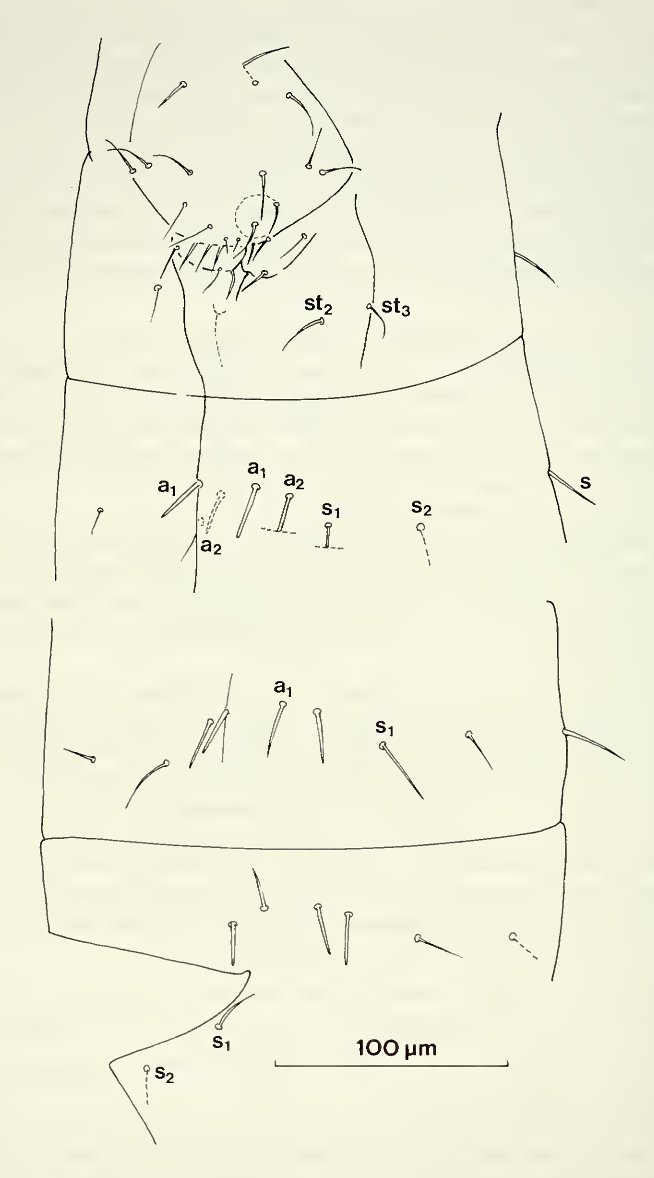


FIG. 3.

Eukoenenia subangusta (Silvestri), femelle holotype. Segments II-IV et V-VI de l'opisthosome, face sternale. Explication des lettres dans le texte.

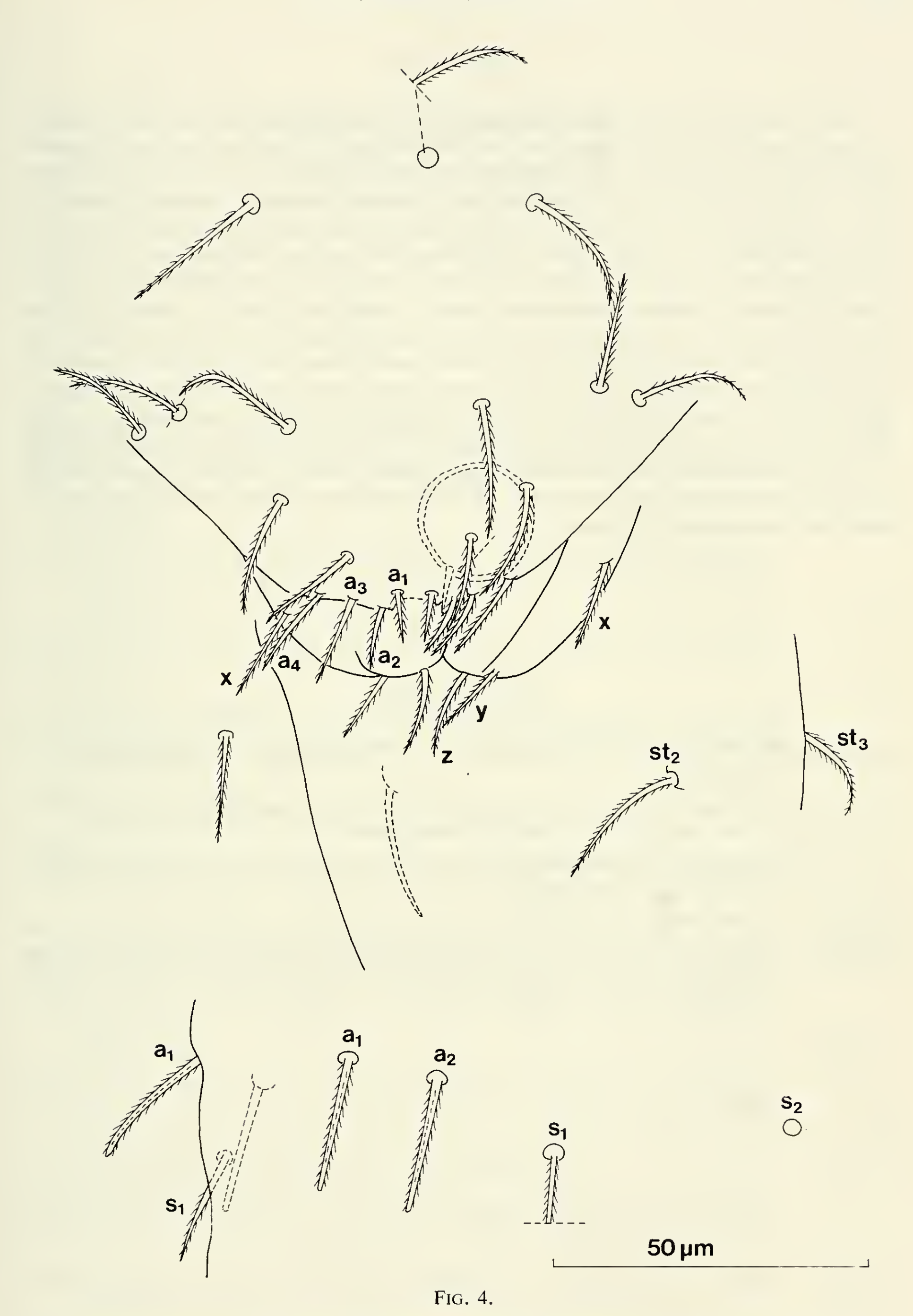


FIG. 4.

Eukoenenia subangusta (Silvestri), femelle holotype. Volets génitaux et sternites III et IV. Explication des lettres dans le texte.

Discussion

De l'examen de l'unique spécimen disponible de *E. subangusta,* une femelle adulte, il ressort que cette espèce n'appartient pas au complexe *E. florenciae* Rucker-*E. hanseni* Silvestri dont les représentants possèdent 6 phanères au basitarse IV (Condé 1979: 902, fig. 1; 1981: 183, fig. 1, B-D). Elle n'est pas davantage voisine de *E. angusta* Hansen, du Siam, de l'Inde et de Ceylan dont le réceptacle séminal en double boutonnière est tout à fait caractéristique et d'observation facile. Parmi les espèces européennes, elle est très éloignée des deux espèces endogées, *E. mirabilis* Grassi et *E. berlesei* Silvestri; elle présente en revanche certaines ressemblances avec *E. juberthiei* Condé, de grottes du Liban (f. typ.), d'Attique et du Peloponnèse (sous-espèce *hellenica* Condé), et de Cythère (sous-espèce *cytheriaca* Condé), et avec *E. christiani* Condé, d'une grotte de Malte: présence de a_4 au premier volet génital de la femelle; phanère médian (ou paire paramédiane) aux tergites opisthosomiens II ou III-VII (f. typ. et *christiani*); phanères t_2 aux tergites opisthosomiens III-VII (*hellenica*); soie raide du basitarse IV un peu plus courte que le bord tergal ou un peu plus longue que lui (*subangusta* seulement), insérée vers le 1/3 proximal de l'article (sauf *cytheriaca*) et dépassant toujours le bord distal de l'article d'une plus (*subangusta*) ou moins grande longueur.

BIBLIOGRAPHIE

Condé, B. 1979. Palpigrades d'Europe méridionale et d'Asie tropicale. *Revue suisse Zool. 84* (4): 901-912.

— 1981. Le Palpigrade des serres du Muséum: *Koenenia buxtoni* Berland. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris,* 4e sér., *3,* sec. A, n° 1: 181-186.

— 1984. Palpigrades (Arachnida) d'Europe, des Antilles, du Paraguay et de Thaïlande. *Revue suisse Zool. 84* (4): 799-806.

Langeron, M. 1949. Précis de Microscopie, 7e éd. *Masson et Cie éd., Paris:* 1430 pp.

Silvestri, F. 1905. Note Aracnologiche I-III, I. Specie italiane del genere *Koenenia* con descrizione delle femmine giovani e del maschio della *K. mirabilis. Redia,* 2: 239-253, Tav. XXI-XXIII.